THESIS

MUNICH

1966

ÜBER DIE HÄUFIGKEIT VON SYMPTOMEN DER SOGENANNTEN VEGETATIVEN DYSTONIE BEI FRAUEN MIT ATOPISCHER NEURODERMITIS IM VERGLEICH MIT "NORMAL"-PERSONEN

Marie-Luise Ammer

LANE MEDICAL LIBRARY
STANFORD UNIVERSITY
300 PASTEUR DRIVE
PALO ALTO, CALIF.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153512_0004

AUS DER HAUTKLINIK DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN
Kommiss. Direktor: Professor Dr. C. G. Schirren

ÜBER DIE HÄUFIGKEIT VON SYMPTOMEN DER SOGENANNTEN VEGETATIVEN DYSTONIE BEI FRAUEN MIT ATOPISCHER NEURODERMITIS IM VERGLEICH MIT "NORMAL"-PERSONEN

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde
verfaßt und
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Marie-Luise Ammer

aus Bremen

München 1966

G. Bauknecht, Dissertations-Druckerei, 8 München 8, Zeppelinstr. 79, Tel. 458195

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter:	Professor Dr. Dr. S. BORELLI
Mitberichterstatter:	Professor Dr. C. G. SCHIRREN
Dekan:	Professor Dr. M. KIESE

Tag der mündlichen Prüfung: 15. 11. 1966

MEINEN LIEBEN ELTERN
IN DANKBARKEIT GEWIDMET

ÜBERSICHT

EINFÜHRUNG

HAUPTTEIL

A. Schwierigkeiten in der Diagnose

B. Ursachen der vegetativen Störungen

C. Nennung und Gliederung der vegetativ-endokrinen Symptome

D. Vegetativ-endokrine Symptome bei Neurodermitis

E. Vegetativ-endokrine Symptome bei der weiblichen Durchschnittsbevölkerung

F. Vergleich der Ergebnisse mit denen anderer Autoren

G. Vergleich der Häufigkeiten von vegetativ-endokrinen Symptomen zwischen Neurodermitikerinnen und der weiblichen Durchschnittsbevölkerung

ZUSAMMENFASSUNG

LITERATURVERZEICHNIS

EINFÜHRUNG

Das vegetative System hat Anteil an sämtlichen Lebensvorgängen und stellt die Vermittlung einerseits zwischen den einzelnen Organen, andererseits aber auch zwischen den einzelnen Organsystemen und darüber hinaus zwischen organischen und psychischen Vorgängen her. Bei sämtlichen schädigenden Einflüssen auf den Organismus wird es daher in Mitleidenschaft gezogen.

Der Lebensvorgang an sich ist somit an die Funktionsfähigkeit des vegetativen Systems gebunden. Jeder schädigende Einfluß bedingt dessen gesteigerte Inanspruchnahme.

Es ist im seelischen wie im organischen Bereich eine Frage der Dosierung, ob durch einen psychischen Reiz eine für das Individuum fördernde oder krankhafte Erregung entsteht (BIRKMAYER (1951) (2)).

So ist es daher verständlich, wenn heute im Zeitalter der Technik, des gesteigerten Lebenstempos, wo der Mensch einer Vielzahl von verschiedenen Reizen ausgesetzt ist, die noch verträgliche Dosis überschritten wird. Der Mensch hat sich sozusagen gegen die Folgen der Störungen seiner eigenen Schöpfung zu wehren. Das vegetative System reagiert dann verstärkt, was schließlich mit krankhaften Veränderungen einhergeht.

Schon früh wurde über vegetative Regulationsstörungen geschrieben. So befaßten sich schon FRANKE (16), der Begründer der Sozialhygiene oder auch CORVISAT (10), der spätere Leibarzt Napoleons mit diesen Erscheinungen. Bei DA COSTA (11) können wir in dieser Hinsicht über Beobachtungen nachlesen, die er während des amerikanischen Bürgerkrieges machte.

Vergleichen wir nun die Häufigkeit der vegetativen Funktionsstörungen früher mit der Häufigkeit von heute, so beobachten wir, daß die Zahl in der letzten Zeit erheblich angestiegen ist, wobei die Frau im Gegensatz zum Mann immer häufiger betroffen ist.

Ein starkes Anwachsen dieser vegetativen Dysfunktionen ist besonders in den Nachkriegszeiten zu verzeichnen. Wie BRÜLS (1957) (6) zeigt, äußern sich die Nachwirkungen besonders in den Jahren 1946 - 1956. Dabei waren 87 % weiblichen Geschlechts.

Diese Beobachtung läßt sich einerseits leicht durch die vielen psychischen Reize erklären, die auf den Menschen einwirkten, andererseits durch die Ernährungsschwierigkeiten, mit denen der Mensch zu kämpfen hatte. So hat KAUDERS (1946) (21) - durch die Notzeiten der Vergangenheit veranlaßt - Untersuchungen über vegetatives Nervensystem und Seele angestellt und die kausale Bedeutung existentieller Not und Unsicherheit für vegetative Betriebsstörungen

herausgestellt. Er kam zu dem Schluß, daß die Reaktionen des vegetativen Nervensystems Schutzmechanismen eines seelischen Gleichgewichtes darstellen.

So kamen zum Beispiel Dysmenorrhoen früher häufig bei jungen Mädchen vor, die zum Arbeitsdienst herangezogen wurden. Vermutlich ist die Ursache eine widernatürliche Zumutung, ein Rekrutendasein zu führen (ZUTT (1960) (41)).

SCHLIEPHAKE (29), STURM (12) und K. LOHMEYER (1951) (26) sahen nach lang anhaltender Unterernährung bei Heimkehrern schwere vegetative Störungen.

Erst als die soziale und wirtschaftliche Lage sich gebessert hatte, flaute auch die Häufigkeit der vegetativen Regulationsstörungen ab - abgesehen von den Dauerstörungen. So berichtet A. DIETZE (1955) (12) von einer Gruppe von 200 Heimkehrern der Jahre 1948 - 1949, bei denen diese Symptome auch noch mehr als 5 Jahre nach der Heimkehr bestanden.

Mit zunehmendem Lebensstandard und dem gesteigerten Leistungsstreben traten jedoch auch bald die vegetativen Störungen wieder häufiger in Erscheinung, so daß man geradezu von einer Modekrankheit spricht. SCHLEICHER und HOCHREIN (1960) (19) sehen diese vegetativen Dysharmonien als Stigma unseres Jahrhunderts bzw. als Folge unserer Hochtourenzivilisation an.

A. SCHWIERIGKEITEN IN DER DIAGNOSE

Es gibt heute viele Menschen, die mehr oder weniger deutliche Stigmata einer entweder vegetativen oder psychischen Labilität aufweisen, ohne sich deshalb krank zu fühlen (DELIUS (1961) (11)). Nur wenn diese Phänomene anwachsen, vor allem aber dann, wenn die Symptome einer psychischen und vegetativen Labilität sich zueinandergesellen, entsteht die subjektive Erscheinung des "Leidens". Und damit kommen wir auch zu der ersten Schwierigkeit, nämlich eine richtige Diagnose stellen zu können bzw. zu einem absoluten Wert zu kommen.

Da es sich bei den vegetativen Symptomen hauptsächlich um subjektive Beschwerden handelt, dem nur wenige objektive gegenüberstehen, ist es schwierig, sich ein genaues Bild zu verschaffen und die noch physiologischen Erscheinungen gegen die schon pathologischen abzugrenzen. Wir sind also hauptsächlich auf die subjektive Beantwortung der Patientinnen angewiesen und können uns nicht auf einen pathologischen Organbefund stützen.

B. URSACHEN DER VEGETATIVEN STÖRUNGEN

Ehe ich nun näher auf die einzelnen Symptome eingehe, muß vielleicht zunächst die Frage gestellt werden: Welches sind nun eigentlich die Ursachen der sogenannten vegetativ-endokrinen Symptome? Steigt die Zahl dieser Symptome an? Warum spricht man von einer Modekrankheit?

Die Seltenheit der vollkommenen Adaption zwischen äußerem und innerem Milieu, mit aller Wahrscheinlichkeit die Zunahme der vegetativen Betriebsstörungen deuten auf eine Überspannung der Anpassungsfähigkeit unseres vegetativen Systems.

BIRKMAYER (1957) (3) hat sich näher mit den einzelnen Ursachen beschäftigt. Der Autor teilt sie zunächst ein in

a) kollektive und
b) individuelle Faktoren.

Dabei zählt er zu den kollektiven Faktoren einmal Störungen des vegetativen Grundsystems. Das moderne Leben dehnt die sympathikotone Leistungsphase aus. Als Resultat sehen wir eine Veränderung des vegetativen Gleichgewichtes mit Irritation oder Erschöpfungszeichen des Sympathikotonus.

Als weitere Noxe nennt BIRKMAYER (1957) (3) das rasante Lebenstempo. Der Organismus kann dieser Anforderung nur mit einer gesteigerten sympathischen Tonuslage gerecht werden.

Ferner führt BIRKMAYER das gesteigerte und übersteigerte Leistungsstreben an, das schließlich zu einer Überforderung des Vegetativums führt.

Auch die kollektive Lebensangst spielt bei ihm eine große Rolle. Unsere Zeit ist gekennzeichnet durch einen Verlust der Konstanz. Währungen, Rechtsverhältnisse, politische Situationen, Lebensbedingungen sind labil. Diese Unsicherheit führt zu einer existenziellen Angst. Die Korrelation Angst-Sympathikusirritation ist klinisch bekannt.

Weiter wird optische und akustische Reizüberflutung - besonders in der Großstadt - als Ursache einer permanenten sympathischen Irritation angeschuldigt.

Auch das enge Zusammenleben mit anderen Menschen kann schließlich die sonst noch gerade adaequaten Reize überschreiten.

Und als letzten der kollektiven Komponenten nennt der Autor den klimatischen Faktor. Gerade die Massenumsiedlung der letzten Jahrzehnte stellt mit ihrer Umstellung auf ein neues Klima einen Stress für das vegetative System dar. Auch FEIN und HOFF (1953) (20) weisen auf die Bedeutung unterschiedlicher klimatischer Faktoren hin, die sich zum Beispiel in einem gehäuften Auftreten vegetativer Störungen in der norddeutschen Tiefebene, Tübingen und Würzburg zeigen. Die Wetterempfindlichkeit zum Beispiel bei Föhn ist eine allgemein anerkannte Tatsache.

Bei den individuellen Faktoren steht an erster Stelle die Arbeitsüberlastung. Der im Berufsaufbau stehende oder um seine Existenz ringende Mensch leistet sehr häufig ein Arbeitspensum, das er nur unter besonderer Anspannung seines sympathischen Systems bewältigen kann.

An zweiter Stelle stehen psychische Konfliktsituationen, sei es aus dem Familien- oder Berufsleben heraus.

Ein weiterer Punkt ist der Infektionsreiz. Letzterer löst eine vegetative Gesamtumschaltung aus, die als Adaptionsleistung des vegetativen Apparates anzusehen ist. Das Begegnungsfeld zwischen irritierender Noxe und Organismus ist das vegetative System, so daß die fast jedes pathologische somatische Geschehen begleitende vegetative Reaktion erklärlich ist. Wir sprechen von einer vegetativen Hintergrundfunktion des somatischen Krankheitsbildes und sehen solche Dauerirritationen gewöhnlich bei der Tuberkulose, MS, aber auch bei Magen-, Darm- und Herzkrankheiten. Auch fokale Störungsfelder können als Ursache für vegetative Reizerscheinungen angesehen werden. So hat FEIEREIS (1955) (15) nach Fokalsanierung erhebliche Besserung von vegetativ-endokrinen Störungen festgestellt. MARK (1959) (27) fand zum Beispiel bei insgesamt 300 Patienten mit nachgewiesenem Fokus in 181 Fällen die klinischen Zeichen von vegetativen Funktionsstörungen. Schließlich konnte SIEGMUND (1948) (34) hierzu das anatomische Substrat in Form einer histologisch nachweisbaren Verbindung zwi-

schen Herden und vegetativen Nervfasern liefern. Traumen, im wesentlichen die Schädeltraumen, können zu einer Sonderform der vegetativen Betriebsstörung führen. Weiter gilt Freiheitsberaubung, zum Beispiel bei der Kasernierung als starke Belastung des Vegetativums.

An letzter Stelle der individuellen Faktoren behandelt BIRKMAYER (1957) (3) Störungen, die das hormonale System betreffen. Letzteres läßt sich klinisch kaum aus dem Gesamtverband des vegetativen Systems herausheben (HOFF) (1953) (20)). Das endokrine System steht vermittels der Kopplung zwischen Hypophyse und Zwischenhirn nicht allein in einer engen Beziehung zum Hirnstamm, sondern man weiß auch, daß vegetative Betriebsstörungen immer auch hormonale Dysfunktionen verursachen, wie auch umgekehrt bestimmte Endokrinopathien stets auch Störungen des vegetativen Apparates bedingen (THIELE (1958) (37)).

Kollektive und individuelle pathogenetische Faktoren haben beim einzelnen Kranken einen differenten Wert. In ihrer Summation führen sie zur Dekompensation der vegetativen Adaptionsfähigkeit (BIRKMAYER (1957) (3)).

C. NENNUNG UND GLIEDERUNG DER VEGETATIV-ENDOKRINEN SYMPTOME

Nach Besprechung der Ursachen möchte ich nun näher auf die eigentlichen Symptome eingehen. Wie äußern sich die Dysfunktionen, deren Ursprung in einem oder mehreren der oben genannten Faktoren zu suchen ist?

Nach HOCHREIN (1966) (19) steht besonders das Kreislaufsystem im Vordergrund der klinischen Erscheinungen. Er gibt Durchblutungsstörungen bestimmter Gefäßgebiete als Ursache der von ihm als neurozirkulatorische Dystonie bezeichneten Störungen an.

Bei FROWEIN und HARRER (1957) (42) umfaßt der subjektive Beschwerdekomplex folgende Symptome: Kopfschmerzen, Schwindel, Ohnmachtsneigung, vermehrte Schweißsekretion, Herzklopfen, Druckgefühl und Stiche in der Herzgegend, Atembeschwerden, Magen-Darmstörungen, Appetitstörungen, kalte Hände und Füße, Kälte- und Hitzegefühle, Wallungen, Wetterempfindlichkeit, Menstruations- und Potenzstörungen, Stimmungslabilität, leichte Reizbarkeit, allgemeine Leistungsminderung, leichte Ermüdbarkeit, Konzentrations- und Aufmerksamkeitsstörungen.

Unter Berücksichtigung noch der hormonalen Faktoren lassen sich die Symptome der vegetativen Dystonie in vier große Gruppen unterteilen:

1.) Beschwerden, die auf Vasolabilität hinweisen:

Kalte Hände und Füße
Gesichtsblässe
Totenfinger
Akrozyanose
Neigung zum Erröten
Erythema fugax
Paradoxer Dermographismus
Sommerliche Ödeme
Anginöse Herzbeschwerden
Herzklopfen, -stolpern
Schwindel
Ohnmachtsneigung
Habituelle Kopfschmerzen
Migräne
Akroparaesthesien
Schweißneigung
Flimmern vor den Augen
Hypotonie 110 und weniger
Hypertonie 140 und mehr
Tachycardie
Bradycardie
Respiratorische Arythmie

2.) Allgemein vegetative Beschwerden:

Unruhe, Angst
Schlaflosigkeit
Glänzende Augen
Tremor, Lidflattern
Große Ermüdbarkeit
Schwächegefühl
Wetterempfindlichkeit
Temperatursteigerung
Vermehrter Durst
Globusgefühl
Gallenbeschwerden
Opstipation
Durchfälle

3.) Symptome und Beschwerden, die von der Schilddrüse ausgehen:

Struma
Grundumsatz schon bestimmt
Frühere Behandlung
Subjektive Beschwerden
Familiäres Vorkommen

4.) Symptome und Beschwerden, die auf hormonelle Störungen hinweisen:

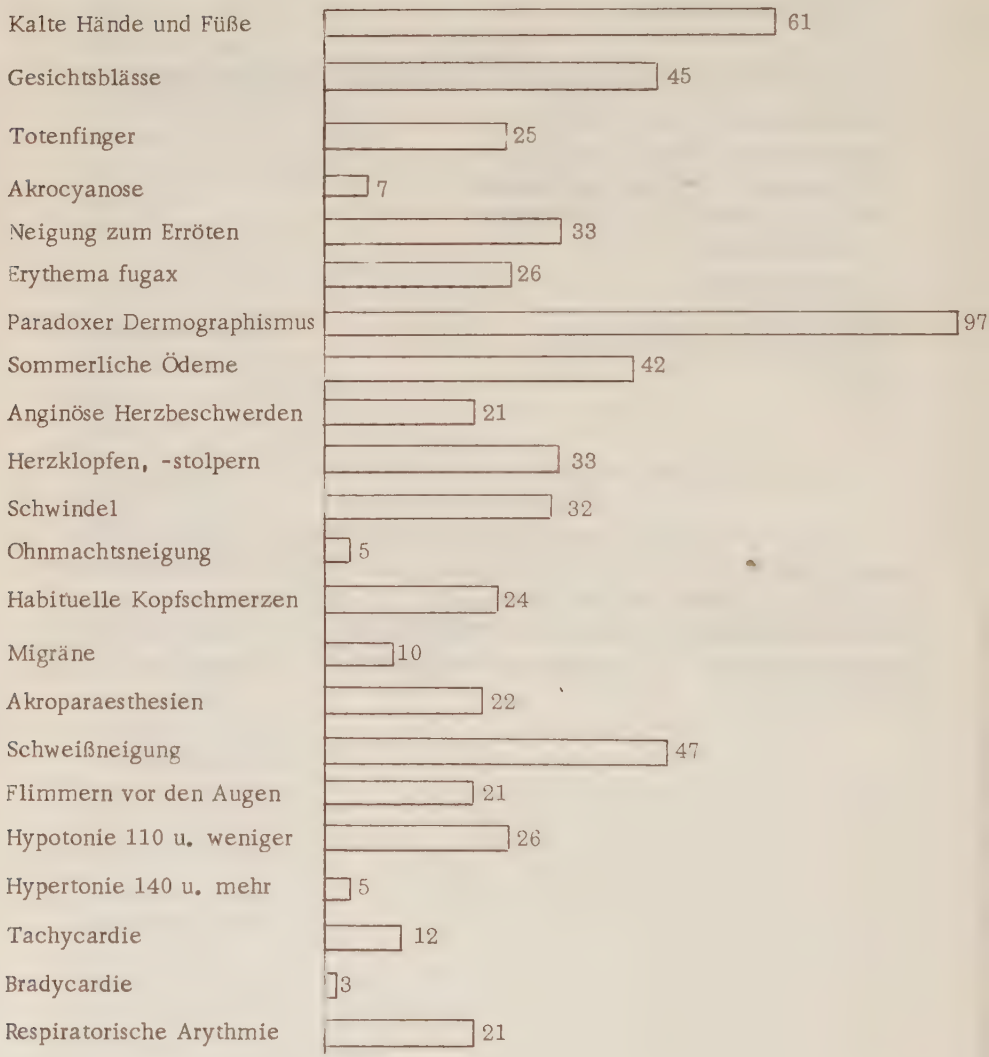
Frühmenarche 13 Jahre und früher
Spätmenarche 15 Jahre und später
Hypomenorrhoe 3 Tage und weniger
Hypermenorrhoe 5 Tage und länger
Oligomenorrhoe
Polymenorrhoe
Dysmenorrhoe
Unregelmäßige Menstruation
Fluor

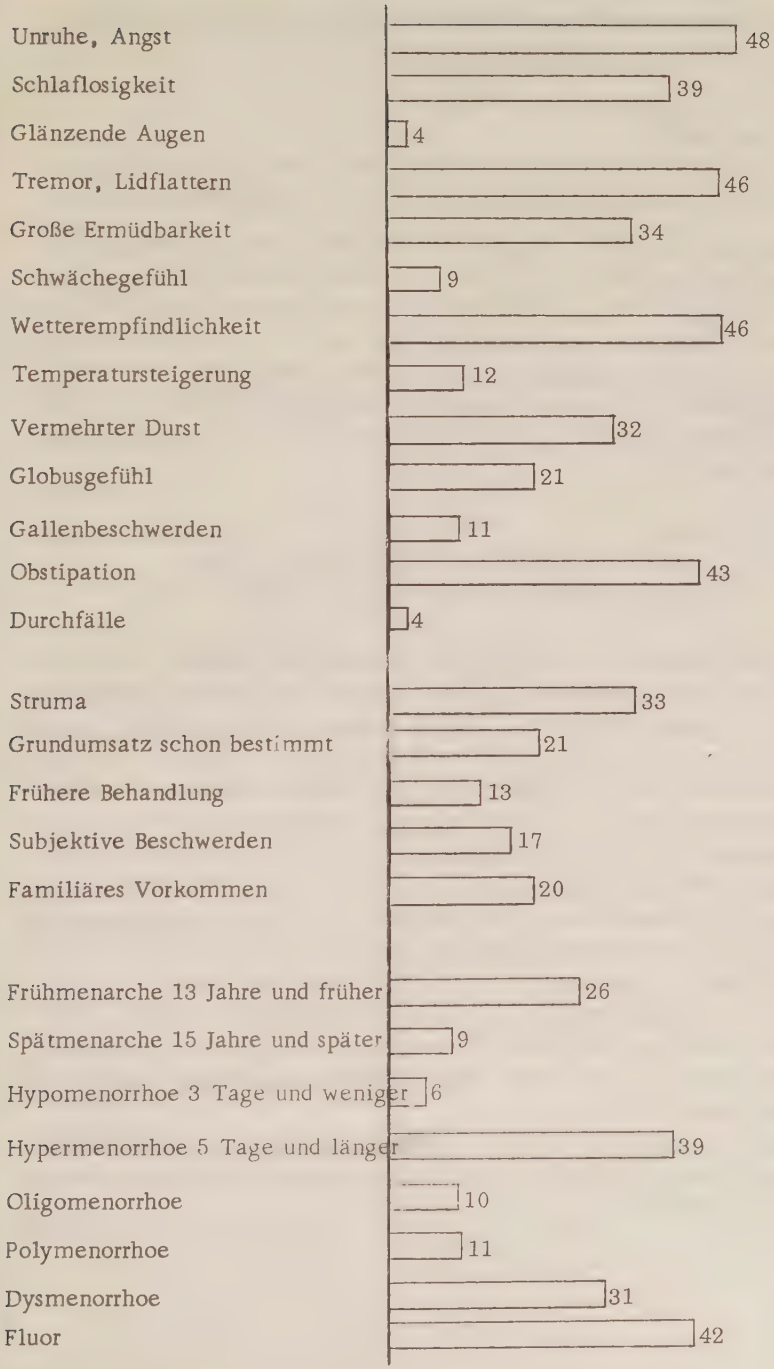
D. VEGETATIV-ENDOKRINE SYMPTOME BEI NEURODERMITIS

Da man die Beobachtung zu machen glaubte, daß bei Personen mit atopischer konstitutioneller Neurodermitis (endogenem Ekzem) häufig vegetativ-endokrine Symptome, vor allem bei Frauen, auftraten, wurden in der ersten Hälfte des Jahres 1965 100 Frauen mit Neurodermitis nach oben genannten Symptomen befragt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 1 zusammengefaßt.

Häufigkeit vegetativ-endokriner Symptome bei Neurodermitikerinnen

(Tabelle 1)




Unruhe, Angst 48
Schlaflosigkeit 39
Glänzende Augen 4
Tremor, Lidflattern 46
Große Ermüdbarkeit 34
Schwächegefühl 9
Wetterempfindlichkeit 46
Temperatursteigerung 12
Vermehrter Durst 32
Globusgefühl 21
Gallenbeschwerden 11
Obstipation 43
Durchfälle 4
Struma 33
Grundumsatz schon bestimmt 21
Frühere Behandlung 13
Subjektive Beschwerden 17
Familiäres Vorkommen 20
Frühmenarche 13 Jahre und früher 26
Spätmenarche 15 Jahre und später 9
Hypomenorrhoe 3 Tage und weniger 6
Hypermenorrhoe 5 Tage und länger 39
Oligomenorrhoe 10
Polymenorrhoe 11
Dysmenorrhoe 31
Fluor 42

Auffallend bei diesen Untersuchungen schien das Vorkommen folgender Symptome in einem hohen Prozentsatz:

1.) Paradoxer Dermographismus bei 97 %
2.) Vasolabilität bei 86 %
3.) Häufige Kombination von Vasolabilität mit endokrinen Störungen bei 60 %
4.) Schilddrüsenbefunde bei den Kranken selbst bzw. in deren Familien

Es genügt natürlich nicht, zumal nicht in Anbetracht der grundsätzlichen Umstrittenheit des Begriffes und der Symptome der vegetativen Dystonie, diese anscheinend vorliegende Häufung bestimmter Faktoren bei weiblichen Neurodermitis-Kranken als Beweis für das Vorliegen einer vegetativen Dystonie bei Neurodermitis zu betrachten. Zumindest ist es notwendig, Vergleiche mit weiblichen Normalpersonen anzustellen. Dabei bleibt allerdings als weiterer X-Faktor offen, welche Bedingungen als Voraussetzung zu gelten haben, jemand als "normal" zu bezeichnen.

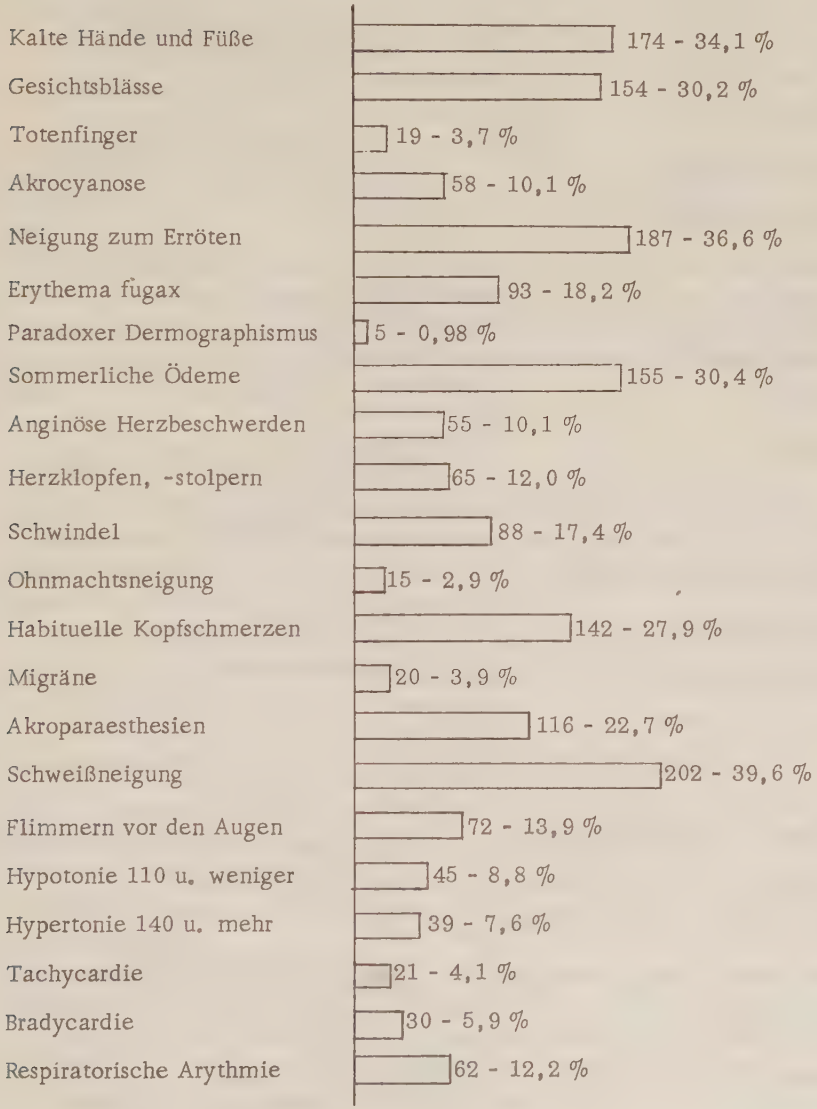
E. VEGETATIV-ENDOKRINE SYMPTOME BEI DER WEIBLICHEN DURCHSCHNITTSBEVÖLKERUNG

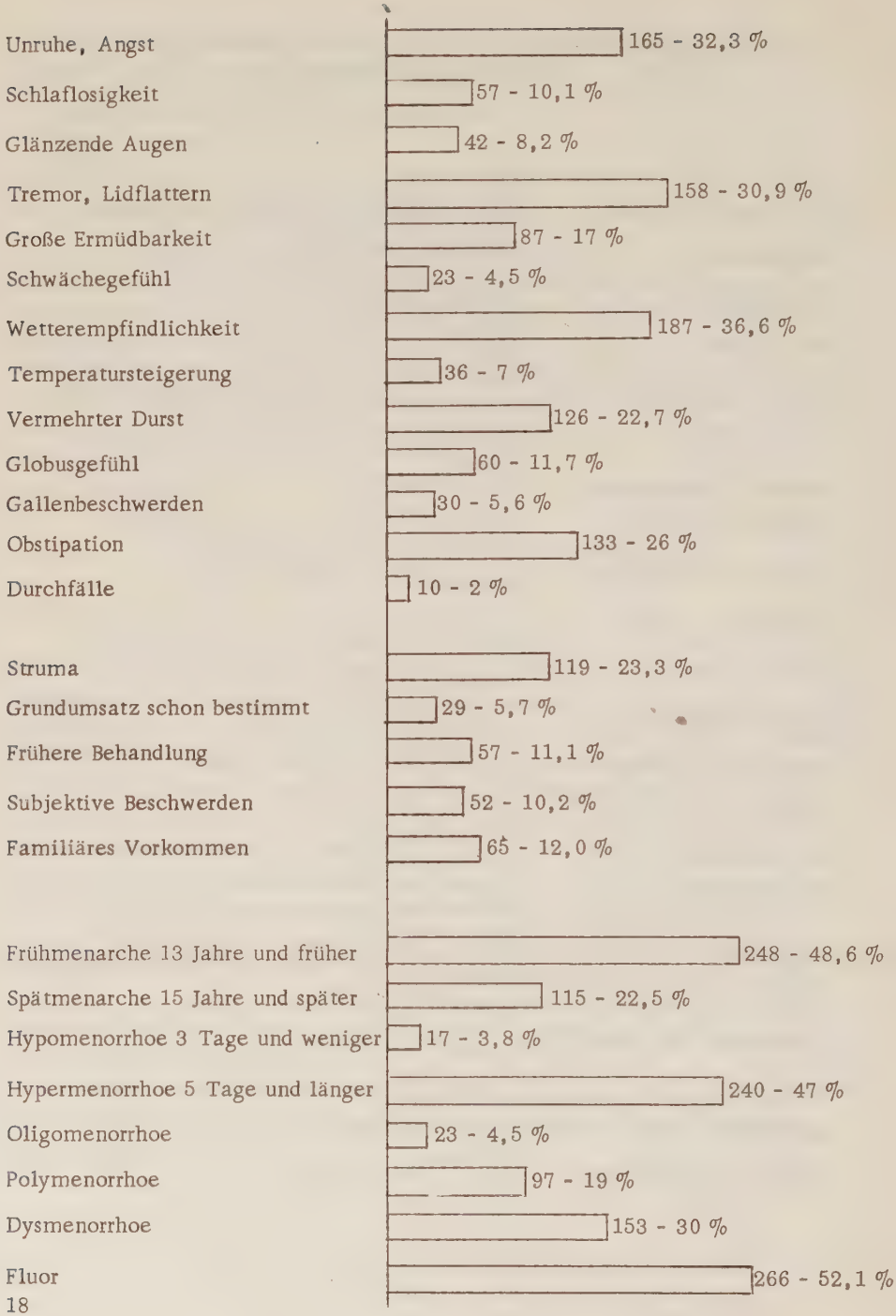
Um nun zu sehen, ob die auffallenden Ergebnisse aus Tabelle 1 als charakteristisch für Neurodermititikerinnen und als Anzeichen einer außergewöhnlichen Stimulation bei Personen mit dieser Krankheit angesehen werden dürfen, wurden vergleichsweise im Frühjahr 1966 510 Patientinnen einer Frauenklinik untersucht. Keine der dort herangezogenen Patientinnen kam wegen vegetativer Beschwerden in die Klinik, sondern alle aus anderen Gründen. Die vorliegenden Einweisungsdiagnosen erlaubten den Schluß, daß vegetative Symptome nicht zum Bild gehörten. Es handelte sich weitgehend um Schwangere und Wöchnerinnen. Traten die Symptome nur während des Klinikaufenthaltes auf bzw. als Begleitsymptom der Schwangerschaft, so wurden die Angaben nicht berücksichtigt. Es wurden also ausdrücklich hier die Merkmale in der Tabelle verwertet, die schon vor der Schwangerschaft auftraten. Man kann bei diesen Untersuchten wohl von einer normalen weiblichen Durchschnittsbevölkerung sprechen. Das Alter der Patientinnen lag zwischen 17 und 42 Jahren. Die Untersuchung erstreckte sich auf Angehörige aller Berufssparten.

Die Ergebnisse wurden in Tabelle 2 zusammengestellt. Die erste Zahlenreihe gibt die Anzahl der Patientinnen wieder, die zweite bezieht sich auf das Ergebnis in Prozentzahlen.

Häufigkeit vegetativ-endokriner Symptome der weiblichen Durchschnittsbevölkerung

(Tabelle 2)




Unruhe, Angst
165 - 32,3 %
Schlaflosigkeit
57 - 10,1 %
Glänzende Augen
42 - 8,2 %
Tremor, Lidflattern
158 - 30,9 %
Große Ermüdbarkeit
87 - 17 %
Schwächegefühl
23 - 4,5 %
Wetterempfindlichkeit
187 - 36,6 %
Temperatursteigerung
36 - 7 %
Vermehrter Durst
126 - 22,7 %
Globusgefühl
60 - 11,7 %
Gallenbeschwerden
30 - 5,6 %
Obstipation
133 - 26 %
Durchfälle
10 - 2 %
Struma
119 - 23,3 %
Grundumsatz schon bestimmt
29 - 5,7 %
Frühere Behandlung
57 - 11,1 %
Subjektive Beschwerden
52 - 10,2 %
Familiäres Vorkommen
65 - 12,0 %
Frühmenarche 13 Jahre und früher
248 - 48,6 %
Spätmenarche 15 Jahre und später
115 - 22,5 %
Hypomenorrhoe 3 Tage und weniger
17 - 3,8 %
Hypermenorrhoe 5 Tage und länger
240 - 47 %
Oligomenorrhoe
23 - 4,5 %
Polymenorrhoe
97 - 19 %
Dysmenorrhoe
153 - 30 %
Fluor
266 - 52,1 %

Im einzelnen konnte folgendes festgestellt werden:

1.) Vasolabilität

In der ersten Gruppe waren die 6 häufigsten Symptome:

Schweißneigung	202 Pat.	39,6 %
Neigung zum Erröten	187 Pat.	36,6 %
Kalte Hände und Füße	174 Pat.	34,1 %
Sommerliche Ödeme	155 Pat.	30,4 %
Gesichtsblässe	154 Pat.	30,2 %
Habituelle Kopfschmerzen	142 Pat.	27,9 %

Ein Viertel der weiblichen Durchschnittsbevölkerung weist also diese Symptome auf.

Wenn man alle Patientinnen als vasolabil ansehen will, die aus der Gruppe 1 der Symptome mindestens vier oder mehr Zeichen angeben, dann findet sich eine Vasolabilität bei 223 Patientinnen, also bei 43,7 %. Nur bei 28 Patientinnen, also 5,5 %, sind überhaupt keine Merkmale einer Vasolabilität festzustellen.

2.) Allgemeine vegetative Beschwerden

Eine große Anzahl der Probandinnen ist wetterempfindlich, nämlich 187 = 36,6 %. Mehrere Patientinnen, die erst vor einigen Jahren nach Bayern übersiedelten, klagen erst seit dieser Zeit über Wetterempfindlichkeit. Bayern ist ja bekannt für seine starken "Föhn"-Einwirkungen.

Ein relativ hoher Prozentsatz, 32,3 %, leidet an innerer Unruhe bzw. Angstgefühlen. Ein Hinweis auf die von BIRKMAYER (1957) (3) genannten labilen Lebensbedingungen.

3.) Symptome und Beschwerden, die von der Schilddrüse ausgehen

Bei 23,3 % der Untersuchten konnte eine mehr oder weniger deutliche Vergrößerung der Schilddrüse festgestellt werden. Von diesen Personen hatten allerdings nur 10,2 % subjektive Beschwerden. Bei 12 % der Patientinnen kamen auch in der Familie Strumen vor, obgleich die Befragten zum Teil selbst keinerlei Anzeichen aufwiesen.

Auffallend ist, daß von den 119 Patientinnen mit Struma 81 neben dem Schilddrüsenbefund auch vegetative Symptome hatten. Dies läßt darauf schließen, daß komplexe Beziehungen zwischen neurovegetativen Krankheitsformen und Schilddrüsenfunktionen bestehen. So hat zum Beispiel LAROCHE (1959) (25) bei Patienten mit vegetativen Funktionsstörungen an der Jodausscheidung und

dem Jodfixationstest mit radioaktivem Jod eine Überfunktion der Schilddrüse nachgewiesen, die allerdings nicht so hochgradig war wie bei einem echten Basedow.

KIRCHMAIR (1960) (29) warnt sogar vor einer einfachen Diagnose einer thyreoten Struma, wenn mit einer Struma vegetative Störungen verbunden sind. So bleibt die Behandlung mit antithyreoiden Substanzen erfolglos, und das vom Patienten angegebene Druckgefühl im Hals wird fälschlich auf eine Kompression der Trachea zurückgeführt, während es sich in Wirklichkeit um psychogene Globusbeschwerden handelt, die im Zusammenhang mit vegetativen Funktionsstörungen auftreten. Auch andere Autoren wie THIELE (1958) (37), STRAUSS (1952) (36), usw. haben über die Kombination von vegetativen Beschwerden und Schilddrüsenbefunden berichtet. Letzterer schreibt, daß die Jodspeicherung unabhängig vom Grundumsatz oft leicht erhöht ist, und zwar um 30 bis 40 % (Messung mit J^{32} nach 24 Std.).

4.) Symptome und Beschwerden, die auf hormonale Störungen hinweisen

Auffallend war in der letzten Gruppe, daß über die Hälfte (52,1 %) der Normalbevölkerung über Fluor berichtete. Von diesen Probandinnen war aber nur ein ganz geringer Prozentsatz in ärztlicher Behandlung.

Frühmenarche war bei 48,6 % der Fälle festzustellen.

Bemerkenswert war noch die hohe Zahl der Befragten, die eine Hypermenorrhoe angab. Teilweise dauerte die Menstruation bis zu 10 und 14 Tagen.

Auch hier ist wieder eine Kombination mit vegetativen Störungen festzustellen. So findet sich vor allem eine Vasolabilität kombiniert mit Ovarialinsuffizienz bei 165 Patientinnen, also 31,9 %. Die gleichen Zusammenhänge fand schon 1947 bis 1950 CURTIUS (1952) (8) bei seinen Untersuchungen, die er bei 2000 Frauen durchführte. Dabei betrachtete CURTIUS die oben genannte Kombination bei 24,9 %. Kommt zu den beiden ersten Faktoren noch Obstipation hinzu, so spricht CURTIUS vom vegetativ-endokrinen Syndrom der Frau (VES), d.h. also, das vollausgeprägte VES der Frau setzt sich aus den drei Hauptmerkmalen:

konstitutionelle Vasolabilität,
habituelle Obstipation und
Ovarialinsuffizienz

zusammen.

Auf die enge Beziehung von Vasolabilität und Ovarialinsuffizienz haben schon zahlreiche Autoren hingewiesen (MARANNON, PINCLES, RATSCHOW, HERZ u.a.).

So gilt von den Symptomen der Vasolabilität die Akrocyanose geradezu als pathognomonisch für eine Dysfunktion der Sexualhormone.

CURTIUS und KRÜGER (1952) (8) haben mit verschiedenen statistischen Methoden feststellen können, daß die Einzelmerkmale des vegetativ-endokrinen Syndroms der Frau eine Einheit bilden, insofern als sie wesentlich häufiger kombiniert vorkommen als isoliert.

Vergleich zwischen eigenen Untersuchungen und denen von CURTIUS und KRÜGER:

	CURTIUS	eigene Unters.
Vasolabilität	41,0 %	43,7 %
Obstipation	23,8 %	26,0 %
Ovarialinsuffizienz	31,4 %	29,1 %
VES	24,9 %	13,1 %

5.) Vagotonie und Sympathikotonus

Eine schematische Aufteilung in vagotone und sympathikotonische Typen bzw. ein Hineinpressen der Symptome in ein solches Schema ist nicht möglich. Beide Symptomgruppen überlagern sich bei den betreffenden Patientinnen. So kann zum Beispiel Vasolabilität mit und ohne vagotone und sympathikotone Reaktionslage vorkommen. Von DRESEL (32) wurde schon 1921 die allgemeine Übererregbarkeit des vegetativen Nervensystems zusammen mit Vagotonie und Sympathikotonie angeführt. Bei diesem Autor finden wir bereits, daß sich Vagus und Sympathikus physiologischerweise nicht nur antagonistisch, wie es früher allgemein die Annahme war, sondern sich auch im Sinne eines Synergismus betätigen. Ähnlich sagte HOFF (1953) (20) in einer Übersicht, daß kein absoluter und dauernder Antagonismus zwischen Vagus und Sympathikus bestehe. Bei bestimmten Zuständen herrschten aber zeitweilig Reizerscheinungen in nur einem der beiden Teile vor.

Als klassisches Zeichen der Vagotonie, d.h. eines Überwiegens des Parasympathikus, gilt die spastische Obstipation (26 % der Untersuchten.) Die nachfolgende Aufstellung zeigt, wie Symptome, die mehr für eine sympathikotone Reaktionslage sprechen, mit vagotonen Zeichen wie Obstipation zusammen vorkommen.

		gleichzeitig mit Obstipation
Unruhe, Angst	32,3 %	9,3 %
Tremor, Lidflattern	30,9 %	8,6 %
Schlaflosigkeit	10,1 %	3,9 %
Hypertonie	7,6 %	2,3 %
Tachycardie	4,1 %	1,5 %
Temperatursteigerung	7,6 %	1,5 %
Herzklopfen	12,0 %	4,7 %

Auch GLOOR (1955) (17) bestätigt, daß eine reine Aufteilung in entweder sympathische oder vagotonische Typen nicht möglich ist. So berechnet GLOOR bei 31 von ihm in einer Tabelle zusammengefaßten Symptomen einen Index $I = \frac{S}{V}$, mit dem dann Vergleiche möglich sind. Er gibt folgende Symptome an, für die sowohl Sympathikus als auch Vagus verantwortlich sein kann:

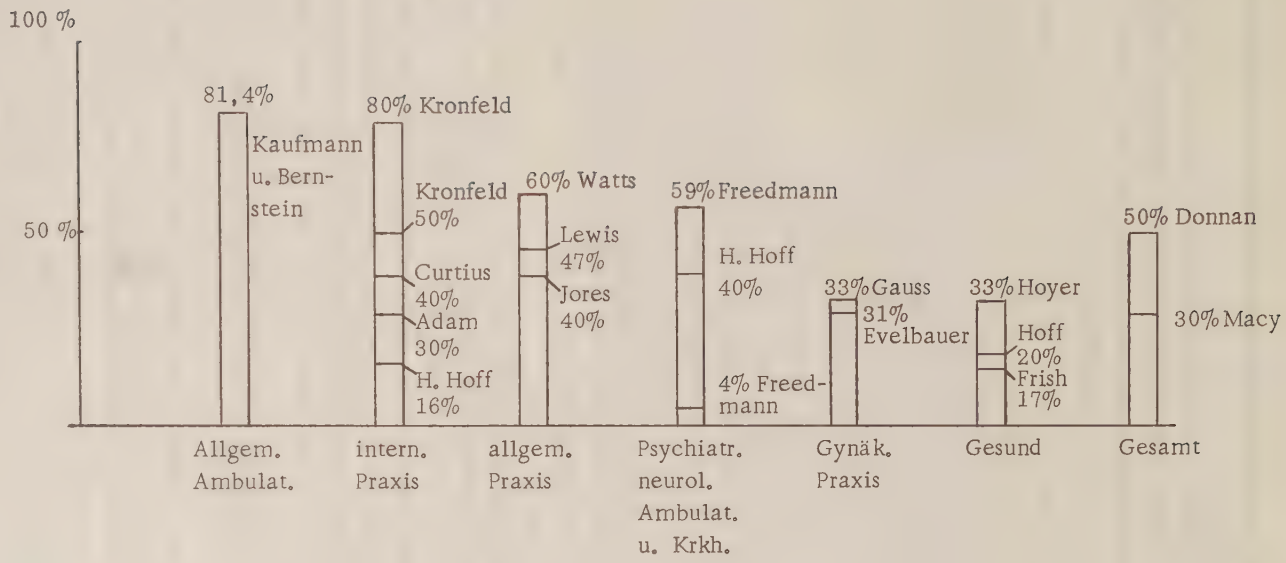
Angst, Unruhe
Wetterempfindlichkeit
Kopfschmerzen
Schweißbildung

F. VERGLEICH DER ERGEBNISSE MIT DENEN ANDERER AUTOREN

Zahlreiche Autoren beschäftigen sich mit dem Thema der vegetativen Funktionsstörungen. Ein Vergleich der verschiedenen Ergebnisse ist an dieser Stelle ganz interessant. So berichtet LABERKE (1962) (24), daß die Aufschlüsselung des Krankengutes einer internen Krankenhausabteilung ergab, daß 35 % der stationären und 48 % der ambulanten Patienten unter vegetativen Regulationsstörungen, die vorwiegend das cardio-vasculäre System und den Magen-Darmtrakt betrafen, litten.

In der neurologischen und internen Ambulanz der Wiener Gebietskrankenkasse boten von rund 200.000 Patienten 50.000 vegetative Beschwerden und Störungen (BIRKMAYER (1957) (3)). CHRISTIAN (1959) (7) rechnet sogar 1/4 bis 1/3 aller Patienten ganz oder teilweise zum Formenkreis dieser Symptomatik, wobei die Frauen, wie schon erwähnt, aufgrund ihrer labileren Grundstruktur häufiger vertreten sind.

Th. v. UEXKÜLL (1958) (39) sondert 25,5 % von 7.825 Patienten aus, die vegetative Symptome aufwiesen. 93,6 % aller Patienten gaben mindestens ein Merkmal an gegenüber 68 % einer gesunden Kontrollgruppe. Der Autor hat nun in einer Tabelle die verschiedenen Ergebnisse mehrerer Untersuchungen wiedergegeben, die ich hier übernehmen möchte. Allerdings gibt der Überblick keine Aus-


100 %
50 %
81,4%
Kaufmann u. Bernstein
80% Kronfeld
Kronfeld 50%
Curtius 40%
Adam 30%
H. Hoff 16%
60% Watts
Lewis 47%
Jores 40%
59% Freedmann
H. Hoff 40%
4% Freedmann
33% Gauss
31% Evelbauer
33% Hoyer
Hoff 20%
Frish 17%
50% Donnan
30% Macy
Allgem. Ambulat.
intern. Praxis
allgem. Praxis
Psychiatr. neurol. Ambulat. u. Krkh.
Gynäk. Praxis
Gesund
Gesamt

kunft über einzelne Symptome, sondern nur eine Gesamtübersicht über die Häufigkeit aller Symptome.

Auffallend an dieser Darstellung ist der hohe Prozentanteil von KAUFMANN und BERNSTEIN (22). Doch liegen dieser Ermittlung gründliche Untersuchungen zugrunde, mit durchschnittlich fünfmaliger Bestellung und je zweistündlicher Untersuchung, ob durch mehrere Spezialisten.

Zu beachten ist auch, daß den einzelnen Autoren verschiedenes Patientengut zur Verfügung steht. Während in einer neurologisch-psychiatrischen Klinik die Möglichkeit dieser vegetativen Symptome relativ größer ist - nach HOFF (1953) (20) wurde von den 71.967 Kranken, die die neurologisch-psychiatrische Ambulanz einer großen Wiener Krankenkasse aufsuchten, die Diagnose der vegetativen Funktionsstörungen bei 28.314 Fällen gestellt - so sind diese Diagnosen in einer allgemeinen Praxis weniger häufig und natürlich noch geringer bei Gesunden.

Weiter ist zu berücksichtigen, daß die Prozentzahlen mancher Autoren alle Patienten, die vegetative Beschwerden aufweisen, angeben, während bei manchen Untersuchungen nur die Patienten erfaßt worden sind, bei denen eine echte "vegetative Dystonie" festgestellt worden ist. An dieser Stelle möchte ich kurz auf die Bezeichnung vegetative Dystonie eingehen. Dieser Ausdruck wurde von WIECHMANN (1934) (40) geprägt und entspricht dem, was früher als vegetative Neurose bezeichnet wurde. Es verbindet sich damit die Vorstellung einer - unter Mitwirkung endokriner Störungen - veränderten vegetativen Reaktionslage mit gesteigerter Labilität.

Derartige Störungen im Bereich des vegetativen Nervensystems wurden bereits 1879 mehrfach von ROSENBACH (28), v. NOORDEN (32) u.a. als Vagusneurose beschrieben. Den eigentlichen Anstoß zu genaueren Untersuchungen auf diesem Gebiet gab jedoch erst die 1910 erschienene Studie von EPPINGER und HESS (1910) (13) über die Vagotonie, mit der die Autoren eine Neurologie der visceralen Organe anbahnen wollten und eine Gruppe von Patienten aus diesem Gebiet der Neurosen und Neurasthenien herausnahmen, die objektiv nachweisbare Zeichen einer Beteiligung des autonomen Nervensystems aufwiesen (SCHOLZ (1951) (32)). Heute ist die Bezeichnung vegetative Dystonie nicht mehr gerechtfertigt, da wir uns darüber im klaren sind, daß von einem vegetativen Tonus nicht gesprochen werden kann. So spricht man heute von vegetativen Funktionsstörungen, vegetativen Dysharmonien, v. BERGMANN (1936) (2) sprach von vegetativ Stigmatisierten, SIEBEK (1938) (33) von vegetativ Labilen usw.

Den Begriff der echten vegetativen Dystonie erkennt HOFF (1953) (20) nur bei Schäden in der Umgebung des 3. Ventrikels an, wobei sich seinen Ausführungen nach beim Rachen-EEG oft Reizerscheinungen nachweisen lassen. Es ist danach also falsch, bei vegetativen Funktionsstörungen sogleich von einer vegetati-

ven Dystonie zu sprechen, sofern man diesen Ausdruck überhaupt noch benutzt.

G. VERGLEICH DER HÄUFIGKEITEN VON VEGETATIV-ENDOKRINEN SYMPTOMEN ZWISCHEN NEURODERMITIKERINNEN UND DER WEIBLICHEN DURCHSCHNITTSBEVÖLKERUNG

Bei oberflächlicher Betrachtung und dem Vergleich von Tabelle 1 und 2 scheint die Häufigkeit diverser herangezogener und registrierter Symptome bei Neurodermitikerinnen erheblich höher zu liegen. Nun muß aber berücksichtigt werden, daß bei den Neurodermitikerinnen nur 100 Patientinnen untersucht wurden, während ich von der Durchschnittsbevölkerung 510 Patientinnen befragte. Letztere Zahl schließt also mehr Wahrscheinlichkeiten ein, zugleich aber größere Fehlerquellen. Unter Berücksichtigung dieser Faktoren lassen sich Vergleiche beider Tabellen nur dann durchführen, wenn geprüft worden ist, ob der Unterschied statistisch überhaupt als berechtigt angenommen werden darf.

Zur Beantwortung dieser Frage eines Zufalls oder Wesensunterschiedes benutzt man nun den sogenannten χ^2-Test, zu dem man eine Tabelle der χ^2-Werte mit zugehörigen Wahrscheinlichkeiten benötigt. Ferner sind die Zahlen der sogenannten Freiheitsgrade wichtig (G. SCHNEIDER (1965) (37)).

Beispiel:

Vierfeldertabelle

	Normal	Symptom	Randsumme
Normalbevölkerung	400	100	500
Klinikgut	10	90	100
Randsumme d. Zeilen	410	190	600

$$\text{Erwartungswert} = \frac{\text{Produkt der Randsummen}}{\text{Gesamtzahl}} = \frac{500 \cdot 410}{600} = 340$$

Der Erwartungswert wird in die Vierfeldertabelle eingetragen. Mit Hilfe des Erwartungswertes und des Istwertes läßt sich dann wie folgt der ^{2}-Wert berechnen:

$$\chi^2 = \frac{(IW_1 - EW_1)^2}{\text{Erwartungsw.}_1} + \frac{(IW_2 - EW_2)^2}{\text{Erwartungsw.}_2} + \frac{(IW_3 - EW_3)}{\text{Erwartungsw.}_3} \frac{(IW_4 - EW_4)^2}{\text{Erwartungsw.}_4}$$

Ist das Ergebnis größer als 3,841 (bei Annahme eines Freiheitsgrades 1), so kann man behaupten, daß ein Wesensunterschied besteht.

IW = Istwert, EW = Erwartungswert

Für jedes einzelne Symptom wurde nach dieser Methode die Zulässigkeit der Unterschiede berechnet.

In Tabelle 4 finden sich die einzelnen Ergebnisse zusammengestellt.

Der Unterschied ist gesichert bei:	Der Unterschied ist nicht gesichert:
Kalte Hände und Füße	Akrocyanose
Gesichtsblässe	Neigung zum Erröten
Paradox. Dermographismus	Erythema fugax
Anginöse Herzbeschwerden	Ohnmachtsneigung
Herzklopfen, -stolpern	Habituelle Kopfschmerzen
Schwindel	Schweißneigung
Migräne	Flimmern vor den Augen
Akroparaesthesien	Hypertonie
Hypotonie	Bradycardie
Tachycardie	Durchfälle
Respirat. Arythmie	Frühere Behandlung b. Struma
Unruhe, Angst	Hypomenorrhoe
Schlaflosigkeit	Hypermenorrhoe
Glänzende Augen	Dysmenorrhoe
Tremor, Lidflattern	Fluor
Große Ermüdbarkeit	
Schwächegefühl	
Wetterempfindlichkeit	
Temperatursteigerung	
Vermehrter Durst	
Glosbusgefühl	
Gallenbeschwerden	
Obstipation	
Struma	
Grundumsatz schon bestimmt	
Subjektive Beschwerden	
Familiäres Vorkommen	
Frühmenarche	
Spätmenarche	
Oligomenorrhoe	
Polymenorrhoe	

Wenngleich danach bei 15 von 48 Symptomen der Unterschied nicht gesichert ist, bleiben doch zahlreiche Symptome, bei denen eine starke Differenz zwischen der Häufigkeit bei Neurodermitis und der Häufigkeit der Durchschnittsbevölkerung besteht.

Geradezu ins Auge fallend war der Unterschied beim Dermographismus, soweit er sich bei den Neurodermitiskranken als paradoxer weißer Dermographismus äußerte. Während bei der weiblichen Normalbevölkerung kaum 1 % den paradoxen Dermographismus zeigten, fand sich bei 97 % der Neurodermitikerinnen dieses Symptom vertreten.

Es war allerdings bei der Normalbevölkerung häufig zu beobachten, daß die Latenzzeit des roten Dermographismus verschoben war, und zwar verlängert. So brachten HOFF (1953) (20), ESSEN (1939) (14) und CAPELL, STURM und TROSCHKE (32) neue Beweise für die Einwirkung eines gestörten vegetativen Gleichgewichtes auf den zeitlichen Ablauf des roten Dermographismus, die in ihren Befunden ebenfalls eine Verlängerung angaben, während O. SCHELLONG und STURSBERG (1965) (35) eine verkürzte Latenzzeit angaben. Es bestehen also bezüglich der Latenzzeit Widersprüche zwischen alten und neuen Angaben in Bezug auf die vegetativen Störungen.

Auffallend war weiter die große Differenz bei folgenden Symptomen:

	Normal-bevölkerung	Neurodermitikerinnen
Kalte Hände u. Füße	34,1 %	61 %
Totenfinger	3,7 %	25 %
Sommerliche Ödeme	30,4 %	42 %
Anginöse Herzbeschwerden	10,1 %	21 %
Herzklopfen, -stolpern	12,0 %	33 %
Schwindel	17,4 %	32 %
Hypotonie	8,8 %	26 %
Respiratorische Arythmie	12,2 %	21 %
Schlaflosigkeit	10,1 %	39 %
Große Ermüdbarkeit	17,0 %	34 %
Wetterempfindlichkeit	36,6 %	46 %
Vermehrter Durst	22,7 %	32 %
Globusgefühl	11,7 %	21 %
Gallenbeschwerden	5,6 %	17 %
Obstipation	26,0 %	43 %

ZUSAMMENFASSUNG

Vegetativ-endokrine Symptome - sogenannte Folgen unserer Hochtourenzivilisation - werden nach Ansicht zahlreicher Autoren heute immer häufiger festgestellt. Dabei haben die Frauen aufgrund ihrer spezifischeren bzw. einer labileren Grundkonstitution den größeren Anteil.

Jedoch herrscht in der Medizin gerade in der Erkennung und Anerkennung vegetativer Störungen eine allgemeine diagnostische und therapeutische Unsicherheit. Die Ursache liegt u. a. in der Tatsache, daß das klinische Handeln auf fundierten Prämissen der pathologischen Anatomie und der experimentellen Pathologie beruht, die gerade im vegetativen Bereich im Stich lassen (BIRKMAYER (1960) (4)). So baut sich die Diagnose vorwiegend auf subjektiver Beantwortung von Seiten der Betroffenen, hier der Patientinnen, auf. Die Ergebnisse sind in dieser Arbeit tabellenmäßig zusammengestellt worden.

Unter den 510 untersuchten Patientinnen der Durchschnittsbevölkerung im Alter von 17 bis 42 Jahren (Normalpersonen) gab es keine, die nicht mindestens ein Symptom aufwies.

Durchschnittlich konnten bei den Untersuchten 9 bis 10 von insgesamt 48 Merkmalen festgestellt werden. Allerdings hatte keine der Patientinnen unter diesen Symptomen ausgesprochen zu leiden oder war deswegen in ärztlicher Behandlung.

Beim Vergleich der Häufigkeit der einzelnen vegetativ-endokrinen Symptome bei der weiblichen Normalbevölkerung mit der Häufung bei Patientinnen mit atopischer konstitutioneller Neurodermitis läßt sich trotz Ausschließung einiger Symptome, bei denen der prozentuale Unterschied mehr auf Zufallserscheinungen beruhte, wohl sagen, daß bei weiblichen Personen mit atopischer Neurodermitis auch zugleich vegetative Symptome sehr häufig in Erscheinung treten, und manche Symptome, wie paradoxer Dermographismus, Totenfinger, kalte Hände und Füße nahezu eigentümlich für diese Krankheit sind. Es bleibt dabei offen, ob es sich nur um konform gehende Faktoren oder sogar zum Syndrom gehörende Symptome handelt.

LITERATURVERZEICHNIS

1. BEPPERLING, W.: Zur Rehabilitation intern Kranker mit vegetativen Regulationsstörungen, Rehabilitation (Stuttgart) 1, 57 (1962)

2. BERGMANN, G. v.: Funktionelle Pathologie, 2. umgearb. Auflage, Berlin, Springer-Verlag (1936)

3. BIRKMAYER, W.: Die Ursache der vegetativen Fehlsteuerung und ihre Behandlung. Medizinische, 8, 286 (1957)

4. BIRKMAYER, W. und W. DANIELCZYK: Die vegetative Dystonie - eine Funktionsstörung der retikulären Formatio? Med. Welt 27/28, 1463 (1960)

5. BIRKMAYER, W. und W. WINKLER: Klinik und Therapie der vegetativen Funktionsstörungen. Wien, Springer-Verlag (1951)

6. BRÜLS, P.: Hyperthyreose und vegetative Dystonie nach dem 2. Weltkrieg. Medizinische 9, 307 (1957)

7. CHRISTIAN, P.: Die Beurteilung der M.d.E. bei vegetativer Dystonie. Med. Sachverst. 55, 210 (1959)

8. CURTIUS, F. und K.H. KRÜGER: Das vegetativ-endokrine Syndrom der Frau. München-Berlin, Urban & Schwarzenberg-Verlag (1952)

9. CURTIUS, F. und H. FEIEREIS: Erbveranlagung beim vegetativ-endokrinen Syndrom der Frau. 2. Kreisl. Forsch. 49, 44 (1960)

10. CORVISART, J.N.: Zit. nach L. DELIUS

11. DELIUS, L.: Die vegetative Dystonie. Intern. Praxis 1, 359 (1961)

12. DIETZE, A.: Zur Frage der langdauernden vegetativen Regulationsstörungen nach alimentärer Dystrophie. Münch. med. Wschr. 52, 1733 (1955)

13. EPPINGER, H. und L. HESS: Die Vagotonie, aus Samml. klin. Abhdlg. und Pathol. und Therapie der Stoffw. und Ernährungsstörungen 9/10, Berlin (1910)

14. ESSEN, W. und Z. CAPELL: Z. klin. Med. 135 (1939)

15. FEIEREIS, H.: Ergebnisse von Fokalsanierung und Entspannungsbehandlung bei vegetativ-endokrinem Syndrom, Verh. dtsch. Ges. inn. Med. 61, 108 (1955)

16. FRANKE, J.P.: Zit. nach L. DELIUS

17. GLOOR, P.A.: Etude psychosomatique de 200 cas de dystonie neuro-végétatives, Schweiz. med. Wschr. 50, 1209 (1955)

18. HOCHREIN, M. und I. SCHLEICHER: Pathogenese, Diagnostik und Behandlung vegetativer Syndrome, Dtsch. med. J. 11, 210 (1960)

19. HOCHREIN, M.: Die Herzkrankheiten, Band 2, Leipzig, Springer-Verlag (1943)

20. HOFF, H.: Die vegetative Dystonie - ein Krankheitsbild? Verh. dtsch. Ges. inn. Med. 7, 26 (1953)

21. KAUDERS, O.: Vegetatives Nervensystem und Seele, Urban & Schwarzenberg-Verlag, Wien (1946)

22. KAUFMANN und BERNSTEIN: Zit. nach Th. v. UEXKÜLL

23. KIRCHMAIR, H.: Die vegetative Dystonie in der Sicht des Endokrinologen, Med. Klin. 55, 1594 (1960)

24. LABERKE, J. A. und W. BEPPERLING: Zur Rehabilitierung intern Kranker mit vegetativen Regulationsstörungen, Rehabilitation (Stuttgart) 1, 57 (1962)

25. LAROCHE, G.: Les sujets atteints de troubles neurovégétatifs peuvent-ils devenir hyperthyroideus. Hôpital Paris, 2902 (1959)

26. LOHMEYER, K.: Nachuntersuchungsergebnisse bei Hungerkranken, Med. Klin. 1, 16 (1951)

27. MARK, R.: Klinik und Therapie der vegetativen Dystonie, Wien, Springer-Verlag (1954)

28. ROSENBACH: Zit. nach W. SCHOLZ

29. SCHLIEPHAKE: Zit. nach A. DIETZE

30. SCHELLONG, O.: Z. klin. Med. 2, 80 (1914)

31. SCHOEN, R.: Vegetative Dystonie, insbesondere beim Heimkehrer, Münch. med. Wschr. 98, 1158 (1956)

32. SCHOLZ, W.: Über die Wertigkeit der Symptome der vegetativen Dystonie, Acta neuroveg. 2, 329 (1951)

33. SIBEK, R.: Dtsch. med. Wschr. 15, 34 (1938)

34. SIEGMUND, H.: Probleme der Fokalinfektion unter relationspathologischen Gesichtspunkten, Dtsch. med. Wschr. 33/34, 357 (1948)

35. STURSBERG, H.: Dtsch. Arch. klin. Med. 83 (1905)

36. STRAUSS, E.: Die Funktion der Schilddrüse im Krankheitsbild der vegetativen Dystonie, Klin. Wschr. 27/28, 668 (1952)

37. SCHNEIDER, G.: Aufgaben zur statistischen Methodenlehre, 7. Auflage, München, Manuskript (1965)

38. THIELE, W.: Das psychovegetative Syndrom, Münch. med. Wschr. 100, 1918 (1958)

39. UEXKÜLL, Th. v.: Funktionelle Syndrome in der Praxis, Psyche (Stuttgart) 12, 481 (1958)

40. WIECHMANN, B.: Dtsch. med. Wschr. 59, 1500 (1934)

41. ZUTT, J.: Zur Anthropologie des Vegetativums, Med. Klin. 55, 1582 (1960)

Mein besonderer Dank gilt Herrn Professor
Dr. Dr. S. BORELLI für die Überlassung des
Themas dieser Arbeit.

LEBENSLAUF

Am 8. Dezember 1939 wurde ich, Marie-Luise Ammer, Tochter des Fabrikanten Hein Ammer und seiner Ehefrau Dr. Elsbeth Ammer geb. Harms in Bremen geboren.

Von 1946-1950 besuchte ich in Uesen/Krs. Verden die Volksschule. Danach wurde ich für 2 Jahre auf die Mittelschule in Achim umgeschult. Anschließend ging ich dann auf das Gymnasium a. d. Karlstraße in Bremen, wo ich 1960 das Abitur bestand.

Im Frühjahr 1960 begann ich an der Universität in Marburg das Studium der Zahnheilkunde. Nach bestandenem Physikum wechselte ich 1963 dann auf die Universität nach München über, wo ich im Juli 1965 das Staatsexamen ablegte. Anschließend schrieb ich in der Hautklinik der Universität München an der hier vorliegenden Dissertation.